

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2001 年 3 月 1 日 (01.03.2001)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 01/13881 A1

- (51) 国際特許分類: A61K 7/48 Norikazu) [JP/JP]; 〒131-8501 東京都墨田区文花2丁目1番3号 花王株式会社 研究所内 Tokyo (JP). 堀 公彦 (HORI, Kimihiko) [JP/JP]. 野々村真美 (NONOMURA, Mami) [JP/JP]; 〒321-3497 栃木県芳賀郡市貝町赤羽2606 花王株式会社研究所内 Tochigi (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/05634
- (22) 国際出願日: 2000 年 8 月 23 日 (23.08.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (74) 代理人: 有賀三幸, 外 (ARUGA, Mitsuyuki et al.); 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号 共同ビル Tokyo (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: (81) 指定国 (国内): JP, US.  
特願平11/236826 1999 年 8 月 24 日 (24.08.1999) JP  
特願平11/267317 1999 年 9 月 21 日 (21.09.1999) JP (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (DE, FR, GB).
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 花王株式会社 (KAO CORPORATION) [JP/JP]; 〒103-8210 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号 Tokyo (JP). 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- (72) 発明者; および 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 岩瀬範和 (IWASE,

(54) Title: COSMETICS

(54) 発明の名称: 化粧品

(57) Abstract: Cosmetics containing one or more components selected from among lipids contained in the horny layer and analogs thereof and terpene components other than menthol. These cosmetics are highly efficacious in ameliorating chapped skin and roughened skin and have effects of improving skin qualities such as dry skin or hypersensitive skin.

(57) 要約:

角質層含有脂質及びその類似物質から選ばれる1種以上と、メントールを除くテルペン系成分を含有する化粧品。肌荒れやかさつきを改善する効果が高く、乾燥肌や敏感肌の肌質を改善する効果を有する。

WO 01/13881 A1



## 明 細 書

## 化粧品

## 技術分野

本発明は、肌荒れやかさつきを改善する効果が高く、乾燥肌や敏感肌等の肌質を改善する効果を有する化粧品に関する。

## 背景技術

角質層細胞間脂質のひとつであるセラミドは、皮膚の水分保持能及びバリア機能に重要な役割を果たしていることが周知であり、特に乾燥肌や敏感肌の人の角質層には、セラミド含量が少ないことが報告されている。このため、天然セラミド、セラミド類似物質やリン脂質を含有する皮膚外用剤を塗布して、減少した角質層のセラミドを補い、前記皮膚機能を改善することが試みられている（特開昭 62-228048 号、特開昭 63-216812 号、特開平 3-66604 号、特開平 3-193754 号、特開平 4-282304 号等）。

しかし、乾燥肌や敏感肌の人の場合には、肌荒れやかさつきに対する改善効果が持続せず、特に肌が敏感であるために、単純な刺激に対してもかゆみや湿しんなどが発生したり、精神的なストレスが重なったときなどに皮膚トラブルを起こしやすいなどの問題があった。従って乾燥肌や敏感肌に対してより有効な化粧料が所望されていた。

一方、グアイオールやセドロール等のセスキテルペン化合物が、メラニン産生抑制作用を有し、これを配合した皮膚外用剤も知られている（特開平 10-36246 号、特開平 10-36247 号）。

また、生理活性物質とセスキテルペン類と水溶性多価アルコールとを配合してなる皮膚外用組成物（特開平 6-128120 号）も知られているが、ここで用いら

れる生理活性物質は、皮膚を透過して皮膚下部組織に吸収されるか、全身血流中に移行して作用するものであり、表皮、特に角質層に留まって、肌荒れやかさつきを改善するものではなかった。

本発明の目的は、乾燥肌や敏感肌においても肌荒れやかさつきを改善する効果が高い化粧料を提供することにある。

#### 発明の開示

本発明者らは、角質層含有脂質またはその類似物質とテルペン系成分を組合わせて用いることにより、これらをそれぞれ単独で用いた場合に比べて、乾燥肌や敏感肌においても肌荒れやかさつきを改善する効果が飛躍的に向上し、肌質を改善する効果にも優れた化粧料が得られることを見出した。

本発明は、角質層含有脂質及びその類似物質から選ばれる１種以上と、メントールを除くテルペン系成分を含有する化粧料を提供するものである。

また本発明は角質層含有脂質及びその類似物質から選ばれる１種以上０．０１～６０重量％と、メントールを除くテルペン系成分０．０５～２０重量％を含有する化粧料を提供するものである

#### 図面の簡単な説明

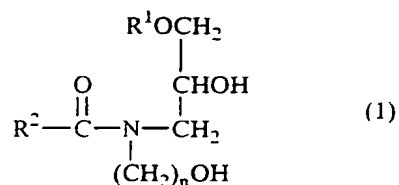
図１は天然セラミドの構造を例示する図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

本発明で用いる角質層含有脂質としては、天然セラミド、セラミド類似物質、ステロイド類、ステロイド類の脂肪酸エステル、脂肪酸及びトリグリセリドといった角質層細胞間脂質、並びに、セレブロシドやリン脂質等が挙げられる。これらのうち、天然セラミド、セラミド類似物質、リン脂質、ステロイド類の脂肪酸エステルが好ましい。

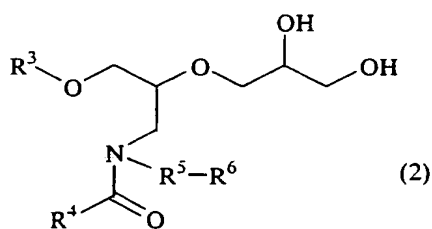
天然セラミドとしては、人の角質層細胞間に存在する公知のセラミド (Journal of Lipid Research, 35 巻、2060-2068(1994)の 2067 頁に示されたセラミド 1～7 (図 1) 等) の 1 種以上を用いるのが好ましい。

セラミド類似物質としては、例えば次の一般式 (1)～(4) で表わされ、特開昭 63-216812 号 (一般式 (1))、特開平 8-319263 号 (一般式 (2))、特開平 3-193754 号 (一般式 (3))、特開平 4-282304 号 (一般式 (4)) 等に記載されているものが挙げられる。



(式中、 $\text{R}^1$  は炭素数 10～26 の炭化水素基を示し、 $\text{R}^2$  は炭素数 9～25 の炭化水素基を示し、 $n$  は 2～6 の数を示す)

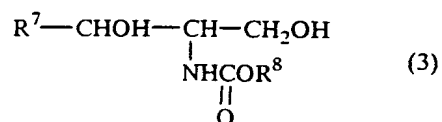
式中、 $\text{R}^1$  としては、炭素数 10～26 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基が好ましく、特に炭素数 10～18 のアルキル基が好ましい。 $\text{R}^2$  としては、炭素数 9～25 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基が好ましく、特に炭素数 9～21 のアルキル基が好ましい。



(式中、 $\text{R}^3$  及び  $\text{R}^4$  は同一又は異なって、炭素数 1～40 のヒドロキシル化されていてもよい炭化水素基を示し、 $\text{R}^5$  は炭素数 1～6 のアルキレン基又は単結合を示し、 $\text{R}^6$  は水素原子、炭素数 1～12 のアルコキシ基又は 2, 3-ジヒドロキシプロピルオキシ基を示す。ただし、 $\text{R}^5$  が単結合のときは、 $\text{R}^6$  は水素原子である)

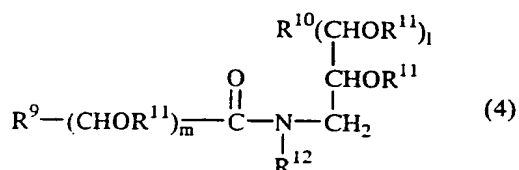
式中、 $\text{R}^3$  としては、炭素数 8～26 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアル

ケニル基が好ましく、特に炭素数 12～22 のアルキル基が好ましい。R<sup>4</sup> としては、炭素数 9～25 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基が好ましく、特に炭素数 11～21 のアルキル基が好ましい。R<sup>5</sup> としては、炭素数 1～6 の直鎖又は分岐鎖のアルキレン基が好ましく、特に炭素数 1～3 のものが好ましい。R<sup>6</sup> としては、水素原子、炭素数 1～8 の直鎖又は分岐鎖のアルコキシ基、2, 3-ジヒドロキシプロピルオキシ基が好ましい。

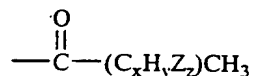


(式中、R<sup>7</sup> は炭素数 11～21 のアルキル基又はアルケニル基を示し、R<sup>8</sup> は炭素数 3～30 の炭化水素基を示す)

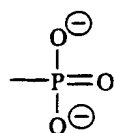
式中、R<sup>7</sup> としては、炭素数 13～17 のアルキル基が好ましく、R<sup>8</sup> としては、炭素数 8～24 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基が好ましい。



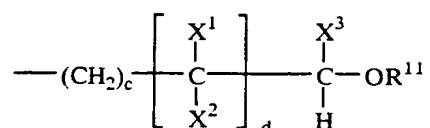
[R<sup>9</sup> は炭素数 1～49 のヒドロキシル化、リン酸化若しくは硫酸化されていてもよい脂肪族炭化水素基、又はサブ置換基-(C<sub>8</sub>H<sub>9</sub>)-O-Y (Y は水素原子又は次式



(Z は-OH、-OP<sub>i</sub>、-OSO<sub>3</sub><sup>-</sup>、又はエポキシ酸素を示し、x は 12～20 の数を示し、y は 20～40 の数を示し、z は 0～4 の数を示す) で表わされる炭素数 14～22 の脂肪酸残基を示し、a は 7～49 の数、b は 10～98 の数を示す) を示し；R<sup>10</sup> は炭素数 1～28 のヒドロキシル化、リン酸化若しくは硫酸化されていてもよい脂肪族炭化水素基を示し；R<sup>11</sup> は水素原子、糖残基、硫酸残基又はリン酸残基 P<sub>i</sub> (P<sub>i</sub> は基：



を示す)を示し; R<sup>12</sup>は水素原子又はサブ置換基



(X<sup>1</sup>、X<sup>2</sup> 及び X<sup>3</sup> はそれぞれ水素原子又は炭素数 1～5 のヒドロキシル化されていてもよいアルキル基を示し、c は 0～4 の数を示し、d は 0 又は 1 を示し、R<sup>11</sup> は前記と同じ意味を示す)を示し; l 及び m は 0 又は 1 を示し、R<sup>9</sup> が炭素数 9～49 の場合には、l+m は 1 又は 2 である]

式中、R<sup>9</sup> としては、炭素数 6～32 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基が好ましく、特に炭素数 10～20 のアルキル基が好ましい。R<sup>10</sup> としては、炭素数 8～22 の直鎖又は分岐鎖のアルキル基又はアルケニル基が好ましく、特に炭素数 10～20 のアルキル基が好ましい。

R<sup>11</sup> としては、水素原子が好ましく、R<sup>12</sup> としては、ヒドロキシエチル基が好ましい。

これらのうち、特に一般式 (1) 又は (2) で表されるセラミド類似物質が好ましい。

リン脂質としては、例えば特開平 3-66604 号公報等に記載されているもので、次の一般式 (5) で表されるものが挙げられる。





属する、テルペン系炭化水素、メントールを除くテルペン系アルコール、テルペン系アルデヒド、テルペン系ケトン等が挙げられ、特にテルペン系炭化水素、メントールを除くテルペン系アルコールが好ましく、セスキテルペン系炭化水素、セスキテルペン系アルコールがより好ましい。

テルペン系炭化水素としては、 $\alpha$ -ピネン、 $\beta$ -ピネン、カンフェン、リモネン、ミルセン、 $\beta$ -カリオフィレン等が挙げられ；テルペン系アルコールとしては、リナロール、ゲラニオール、ネロール、シトロネロール、ラバンズロール、ミルセノール、 $\alpha$ -テルピネオール、ボルネオール、ノポール、イソボルニルシクロヘキサノール、ファルネソール、ネロリドール、サンタロール、セドロール、グアイオール、ベチベロール、パチュリアルコール等が挙げられる。このうち、ファルネソール、サンタロール、セドロール、グアイオール、ベチベロール、パチュリアルコールが好ましい。

なお、セドロールのように実質的に無臭であるテルペン系成分は、香りの嗜好性に影響しないため化粧料への配合の自由度が高い点で有利である。

また、本発明においては、これらのテルペン系成分を含有する植物の抽出物、水蒸気蒸留物又は圧搾物等を使用することもでき、好ましい。

このような植物としては、例えばセダーウッド、パチュリ、サンダルウッド、ベチバー、ショウガ、クミン、ミル、コショウ、ローズマリー、バラ、ジャスミン、カノコソウ、スイカズラ、タイム、茶、グアイヤックウッド等が挙げられ、特にセダーウッド、パチュリ、サンダルウッド、ベチバー、ショウガ、コショウ、ローズマリー、バラ、スイカズラ、グアイヤックウッドが好ましく、セダーウッド、パチュリ、サンダルウッド、ベチバー、グアイヤックウッドがより好ましい。

これらの植物は、常法により抽出、水蒸気蒸留、圧搾等すれば良く、更にこれら留分を分画して用いたり、更に精製した精油を用いたり、アセチル化等の反応により誘導化したものを用いることもできる。

テルペン系成分は、1種以上を用いることができ、特に2種以上組合わせて

用いたり、2種以上のテルペン系成分を含有する植物抽出物を用いるのが、肌質改善効果がより高くなるので好ましい。

テルペン系成分は、全組成中に0.05重量%以上、特に0.05～20重量%、更に0.1～20重量%、更に1.0～10重量%となるように含有させるのが乾燥肌や敏感肌における肌荒れやかさつきの改善効果の点で好ましい。

本発明の化粧品には、前記成分以外に、通常の化粧品に用いられる成分、例えば界面活性剤、油分、アミノ酸類、他の保湿剤、粉体、紫外線吸収剤、ゲル化剤、抗炎症剤、抗酸化剤、pH調整剤、メントールや他の香料等を、適宜配合できる。

本発明の化粧品は、通常の方法により製造でき、可溶化系、乳化系、粉末分散可溶化系、粉末分散乳化系、粉末分散油等の任意の剤型にできる。また、化粧水、乳液、クリーム、美容液、化粧油等のスキンケア化粧品、ファンデーション、パウダー、口紅、ほほ紅、アイシャドウ、ネイルエナメル等のメイクアップ化粧品などの皮膚化粧品として好適である。このうち、特に肌荒れやかさつきを改善し、また乾燥肌や敏感肌の肌質改善のためのスキンケア化粧品とするのが好ましい。

## 実施例

### 実施例1

表1及び表2に示す組成の乳化化粧料を常法により製造し、肌荒れ・かさつき改善効果、及び肌質改善効果を評価した。結果を表1及び表2に併せて示す。

(評価方法)

(1) 肌荒れ・かさつき改善度：

肌荒れやかさつきのよくある女性(20～30歳)10名のパネラーにより、各化粧料を1日2回(朝と夜)1週間使用したとき、肌荒れやかさつきの状態を使用前と比較して、以下の基準で評価した。結果を平均値として示した。

- 5 ; 使用前より著しく良くなった。  
 4 ; 使用前よりかなり良くなった。  
 3 ; 使用前よりやや良くなった。  
 2 ; 使用前とあまり変わらなかった。  
 1 ; 使用前と全然変わらなかった。  
 0 ; 悪化した。

(2) 肌質改善度 :

肌が敏感であるという自覚のある女性 (20 ~ 30 歳) 10 名のパネラーにより、各化粧品を1日2回 (朝と夜) 1ヶ月間使用したとき、日常生活の中の肌荒れやかさつきの起こりやすさを、使用前と比較して、以下の基準で評価した。結果を平均値として示した。

- 5 ; 使用前より著しく肌荒れやかさつきが起こりにくい。  
 4 ; 使用前よりかなり肌荒れやかさつきが起こりにくい。  
 3 ; 使用前よりやや肌荒れやかさつきが起こりにくい。  
 2 ; 使用前とあまり変わらず、肌荒れやかさつきが時々起こる。  
 1 ; 使用前と変わらず、肌荒れやかさつきが良く起こる。  
 0 ; 使用前より肌荒れやかさつきが起こりやすくなった。

表 1

成分 (重量%)	本発明品				比較品		
	1	2	3	4	1	2	3
セラミド類似物質 <sup>*1</sup>	3	3	3	3	10	—	—
パチュリオイル <sup>*2</sup>	5	—	—	2.5	—	5	—
セダーウッドオイル <sup>*3</sup>	—	5	—	2.5	—	5	—
セドロール	—	—	5	—	—	—	—
イソステアリルグリセリルエーテル	2	2	2	2	2	2	2
ソルビタンモノステアレート	2	2	2	2	2	2	2
2-オクチルドデシルミリステート	10	10	10	10	10	10	10
スクワラン	5	5	5	5	5	5	5
グリセリン	5	5	5	5	5	5	5
精製水	残量	残量	残量	残量	残量	残量	残量
肌荒れ・かさつき改善度	4.6	4.8	4.5	4.9	2.5	1.8	0.8
肌質改善度	4.6	4.2	4.2	5.0	1.8	2.2	1.0

- \*1: N-(3-ヘキサデシロキシ-2-ヒドロキシプロピル)-N-2-ヒドロキシエチル  
ヘキサデカナミド  
 \*2: パチュリアルコールを 30 重量%及びカリオフィレンを 20 重量%含有する  
 \*3: セドロールを 24 重量%含有する

表 2

成分 (重量%)	本発明品			
	5	6	7	8
セラミド類似物質 <sup>*1</sup>	3	3	3	3
パチュリオイル <sup>*2</sup>	0.5	—	—	0.25
セダーウッドオイル <sup>*3</sup>	—	0.5	—	0.25
セドロール	—	—	0.5	—
イソステアリルグリセリルエーテル	2	2	2	2
ソルビタンモノステアレート	2	2	2	2
2-オクチルドデシルミリステート	10	10	10	10
スクワラン	5	5	5	5
グリセリン	5	5	5	5
精製水	残量	残量	残量	残量
肌荒れ・かさつき改善度	4.0	4.1	4.0	4.2
肌質改善度	4.0	3.6	3.6	4.2

表 1 及び 2 から明らかなように、角質層含有脂質またはその類似物質とテルペン系成分とを併用すると、これらをそれぞれ単独で使用した場合に比べて、敏感肌や乾燥肌に対しても極めて顕著に肌荒れやかさつきが改善された。

#### 実施例 2 (化粧水)

以下に示す組成の化粧水を常法により製造した。

(成分)	(重量%)
ベチバーオイル (ベチベロールを 60 重量%含有)	2.0
セラミド類似物質 <sup>*1</sup>	1.0
ポリオキシエチレン (20) ソルビタン	
モノラウリン酸エステル	1.5
グリセリン	2.0
パラベン	0.1
精製水	残量

#### 実施例 3 (O/W型乳液)

以下に示す組成のO/W型乳液を常法により製造した。

(成分)	(重量%)
------	-------

サンダルウッドオイル (サンタロールを 73 重量%含有)

2. 0

セチルアルコール

1. 0

ワセリン

2. 0

スクワラン

6. 0

ジメチルポリシロキサン

2. 0

グリセリン

2. 0

セラミド類似物質<sup>\*4</sup>

1. 0

ポリオキシエチレン(10)

モノオレイン酸エステル

1. 0

グリセロールモノステアリン酸エステル

1. 0

パラベン

0. 2

精製水

残量

\*4:N-(3-ヘキサデシロキシ-2-ヒドロキシプロピル)-N-2-ヒドロキシエチルヘキサデカナミド

#### 実施例 4 (W/O型クリーム)

以下に示す組成のW/O型クリームを常法により製造した。

(成分)	(重量%)
------	-------

グアイヤックウッドオイル

(グアイオール 6 4 重量%含有)

2. 0

ジメチルポリシロキサン

1 0. 0

メチルフェニルポリシロキサン

3. 0

オクタメチルシクロテトラシロキサン

1 2. 0

ポリオキシアルキレン変性シリコーン

5. 0

1, 3-ブチレングリコール	6. 0
セラミド類似物質 <sup>*5</sup>	1. 2
パラベン	0. 2
香料	微量
精製水	残量

\*5: N-[2-(2,3-ジヒドロキシプロピルオキシ)-3-ヘキサデシロキシプロピル]-N-3-メトキシプロピルテトラデカナミド

実施例 2～4 で得られた化粧料はいずれも、肌荒れやかさつきを改善する効果が高く、乾燥肌や敏感肌等の肌質を改善する効果を有するものであった。

#### 産業上の利用可能性

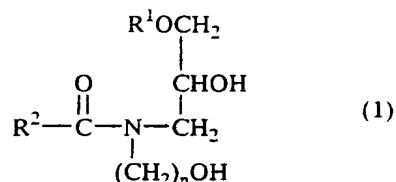
本発明の化粧料は、肌荒れやかさつきを改善する効果が高く、乾燥肌や敏感肌の肌質を改善する効果を有するものである。

## 請求の範囲

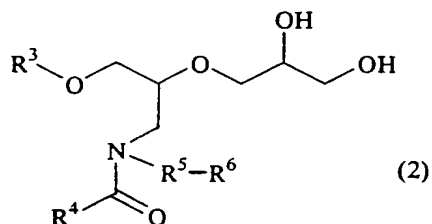
1. 角質層含有脂質及びその類似物質から選ばれる1種以上0.01～60重量%と、メントールを除くテルペン系成分0.05～20重量%を含有する化粧品。

2. 角質層含有脂質及びその類似物質が、天然セラミド、セラミド類似物質、リン脂質及びステロイド類の脂肪酸エステルから選ばれるものである請求項1記載の化粧品。

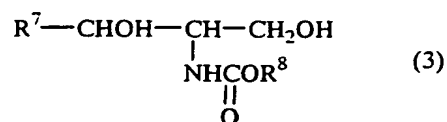
3. 角質層含有脂質が、一般式(1)～(5)



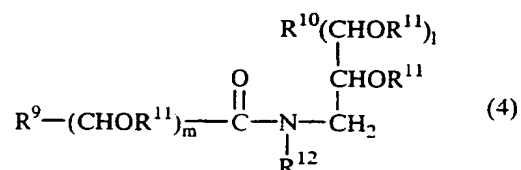
(式中、 $\text{R}^1$ は炭素数10～26の炭化水素基を示し、 $\text{R}^2$ は炭素数9～25の炭化水素基を示し、 $n$ は2～6の数を示す)



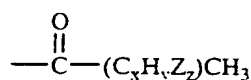
(式中、 $\text{R}^3$ 及び $\text{R}^4$ は同一又は異なって、炭素数1～40のヒドロキシ化されていてもよい炭化水素基を示し、 $\text{R}^5$ は炭素数1～6のアルキレン基又は単結合を示し、 $\text{R}^6$ は水素原子、炭素数1～12のアルコキシ基又は2,3-ジヒドロキシプロピルオキシ基を示す。ただし、 $\text{R}^5$ が単結合のときは、 $\text{R}^6$ は水素原子である)



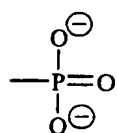
(式中、 $R^7$  は炭素数 11 ～ 21 のアルキル基又はアルケニル基を示し、 $R^8$  は炭素数 3 ～ 30 の炭化水素基を示す)。



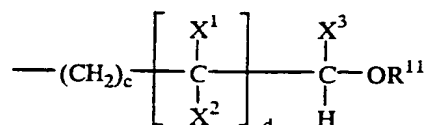
( $R^9$  は炭素数 1 ～ 49 のヒドロキシル化、リン酸化若しくは硫酸化されていてもよい脂肪族炭化水素基、又はサブ置換基  $-(C_aH_b)-O-Y$  ( $Y$  は水素原子又は次式



( $Z$  は  $-OH$ 、 $-OP_i$ 、 $-OSO_3^-$ 、又はエポキシ酸素を示し、 $x$  は 12 ～ 20 の数を示し、 $y$  は 20 ～ 40 の数を示し、 $z$  は 0 ～ 4 の数を示す) で表わされる炭素数 14 ～ 22 の脂肪酸残基を示し、 $a$  は 7 ～ 49 の数、 $b$  は 10 ～ 98 の数を示す)を示し； $R^{10}$  は炭素数 1 ～ 28 のヒドロキシル化、リン酸化若しくは硫酸化されていてもよい脂肪族炭化水素基を示し； $R^{11}$  は水素原子、糖残基、硫酸残基又はリン酸残基  $P_i$  ( $P_i$  は基：



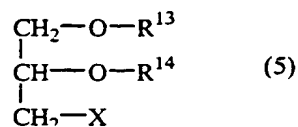
を示す)を示し； $R^{12}$  は水素原子又はサブ置換基



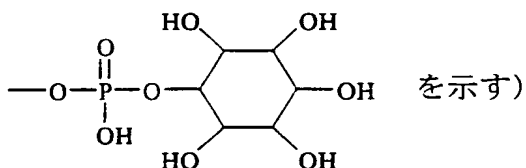
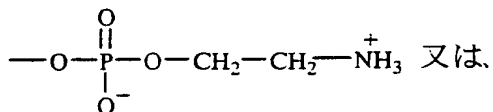
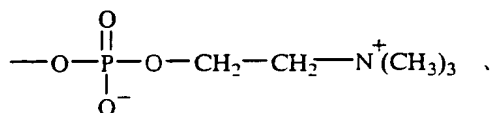
( $X^1$ 、 $X^2$  及び  $X^3$  はそれぞれ水素原子又は炭素数 1 ～ 5 のヒドロキシル化されていてもよいアルキル基を示し、 $c$  は 0 ～ 4 の数を示し、 $d$  は 0 又は 1 を示し、



R<sup>11</sup> は前記と同じ意味を示す) を示し; 1 及び m は 0 又は 1 を示し、R<sup>9</sup> が炭素数 9 ~ 49 の場合には、1 + m は 1 又は 2 である]



(式中、R<sup>13</sup> 及び R<sup>14</sup> のいずれか一方は  $\text{—}\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}\text{—C}_{17}\text{H}_{35}$  又は  $\text{—}\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}\text{—C}_{15}\text{H}_{31}$  を示し、他方は水素原子を示す。X は



で表されるセラミド類似物質又はリン脂質である請求項 1 又は 2 記載の化粧料。

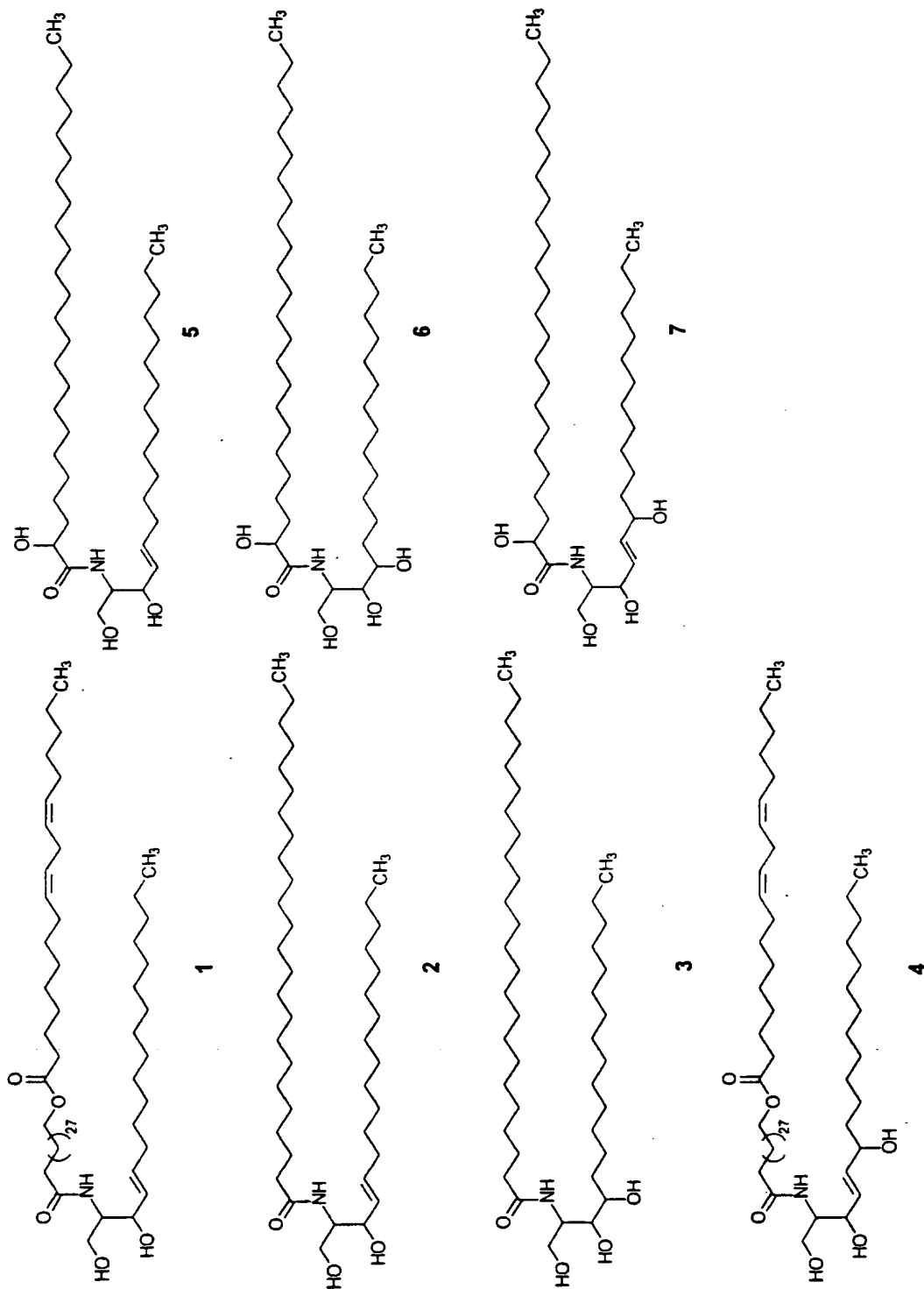
4. テルペン系成分が、テルペン系炭化水素又はテルペン系アルコールである請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項記載の化粧料。

5. テルペン系成分が、テルペン系炭化水素又はテルペン系アルコールを含有する植物の抽出物、水蒸気蒸留物又は圧搾物である請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項記載の化粧料。

6. 角質層含有脂質及びその類似物質から選ばれる 1 種以上と、セドロールを含有する化粧料。



図 1





# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05634

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> A61K 7/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> A61K 7/00 - 7/50

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP, 10-167957, A (Kao Corporation), 23 June, 1998 (23.06.98), Full text; especially, working examples 1,2 (Family: none)	1-4 5,6
X	JP, 7-206879, A (Roussel UCLAF), 08 August, 1995 (08.08.95), Claim 10; par. No. [0023] & EP, 659755, A	1-4
Y	JP, 11-139924, A (Kao Corporation), 25 May, 1999 (25.05.99), Full text (Family: none)	1-6
Y	Genji IMOKAWA, "Kakushitsu Saiboukan Shishitsu no Kinou To sono Ouyou", FRAHRANCE JOURNAL, April 1990, Vol.18, No.4, pages 26-34.	1-6
Y	WO, 97/14401, A (KAO CORPORATION), 24 April, 1997 (24.04.97), Full text & JP 9-165313 A	1-6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
17 November, 2000 (17.11.00)

Date of mailing of the international search report  
28 November, 2000 (28.11.00)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/05634

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 9-241143, A (Lion Corporation), 16 September, 1997 (16.09.97), Full text (Family: none)	1-6
Y	JP, 9-241144, A (Lion Corporation), 16 September, 1997 (16.09.97), Full text (Family: none)	1-6
Y	US, 5776480, A (L'Oreal), 07 July, 1998 (07.07.98), Full text & JP 8-225427 A & EP 716894 A	1-6
Y	JP, 10-36246, A (Pola Chemical Industries Inc.), 10 February, 1998 (10.02.98), Full text (Family: none)	1-6
Y	JP, 6-128120, A (Kanebo, LTD.), 10 May, 1994 (10.05.94), Full text (Family: none)	1-5
Y	JP, 6-128137, A (Pola Chemical Industries Inc.), 10 May, 1994 (10.05.94) Full text (Family: none)	1-5
Y	JP, 7-309710, A (EISAI CO., LTD.), 28 November, 1995 (28.11.95), Full text (Family: none)	1-5

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>1</sup> A61K 7/48

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>1</sup> A61K 7/00 - 7/50

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 10-167957 A (花王株式会社) 23 6月 1998 (23.06.98)	1-4
Y	文献全体、特に実施例 1 及び 2 (ファミリーなし)	5、6
X	JP 7-206879 A (ルセラーユクラフ) 8 8月 1995 (08.08.95) 請求項 10 及び段落番号【0023】 & EP 659755 A	1-4
Y	JP 11-139924 A (花王株式会社) 25 5月 1999 (25.05.99) 文献全体 (ファミリーなし)	1-6

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

17. 11. 00

国際調査報告の発送日

28.11.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

大宅 郁治

4C

8829

電話番号 03-3581-1101 内線 3452

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	芋川 玄爾, 「角質細胞間脂質の機能とその応用」 FRAHRANCE JOURNAL, April 1990, Vol.18, No.4, pages 26-34.	1-6
Y	WO 97/14401 A (KAO CORPORATION) 24 April 1997 (24.04.97) 文献全体 & JP 9-165313 A	1-6
Y	JP 9-241143 A (ライオン株式会社) 16 9 1997 (16.09.97) 文献全体 (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 9-241144 A (ライオン株式会社) 16 9 1997 (16.09.97) 文献全体 (ファミリーなし)	1-6
Y	US 5776480 A (L'Oreal) 7 July 1998 (07.07.98) 文献全体 & JP 8-225427 A & EP 716894 A	1-6
Y	JP 10-36246 A (ポーラ化成工業株式会社) 10 2月 1998 (10.02.98) 文献全体 (ファミリーなし)	1-6
Y	JP 6-128120 A (鐘紡株式会社) 10 5月 1994 (10.05.94) 文献全体 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 6-128137 A (ポーラ化成工業株式会社) 10 5月 1994 (10.05.94) 文献全体 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 7-309710 A (エーザイ株式会社) 28 11月 1995 (28.11.95) 文献全体 (ファミリーなし)	1-5